



**Руководство по эксплуатации
электропривода серии Q
для поворотного клапана на 90°**

Примечание: Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

Необходимо указать среду с наличием взрывоопасных газов и обеспечить соответствие требованиям маркировки взрывозащиты, указанным в данном руководстве.

Если размер присоединения не соответствует требованиям данного руководства, вопрос можно решить путем переговоров с компанией.

Для закрытия клапана маховик поворачивается по часовой стрелке. При наличии особых требований необходимо предоставить разъяснения.

Требуемые характеристики для соответствия клапану, как правило, определяются пользователем. При возникновении трудностей компания может выбрать их за пользователя.



Внимательно прочтите данное руководство перед использованием нашей продукции.

Электромеханическое оборудование эксплуатируется в условиях сильных промышленных токов. Во время работы некоторые открытые части оборудования находятся под электрическим напряжением, а некоторые могут двигаться или вращаться, что крайне опасно. В связи с этим несанкционированное снятие необходимой защиты, нецелевое использование, неправильная эксплуатация или ненадлежащее обслуживание могут привести к серьёзным травмам или повреждению оборудования. Для обеспечения безопасности оборудования необходимо гарантировать, что к эксплуатации оборудования и механизмов допускается только квалифицированный персонал. При эксплуатации механизмов и механизмов вышеупомянутыми квалифицированными специалистами необходимо иметь при себе инструкции по эксплуатации или другую документацию на эти механизмы и механизмы для выполнения действий, предусмотренных инструкциями.

Убедитесь, что входное напряжение, частота и тип подключения соответствуют требованиям. Производитель не несёт ответственности за ремонт и замену двигателя, поврежденного из-за неправильной последовательности линий или напряжения. Входное отверстие для подключения должно быть водонепроницаемым, в противном случае привод будет повреждён, и производитель не несёт ответственности за любые ненадлежащие изменения или ремонт привода. Неправильное использование, неправильная установка, а также несанкционированная модификация или ремонт изделий или деталей других производителей не покрываются гарантией производителя. Если клапан часто не работает, его следует регулярно проверять, обслуживать и эксплуатировать. Рекомендуется делать это один раз в месяц не более 10 минут.

Обзор

Электроприводы серии Q подходят для дисковых затворов малого и среднего диаметра, шаровых кранов и т.д., поворотных клапанов на 90° и другого аналогичного оборудования. Благодаря стабильному и надежному угловому ходу привод может применяться в различных системах управления и в различных рабочих условиях. Интегрированная конструкция передаточного механизма обеспечивает компактность и простоту конструкции. Безопасная и надежная ручная конструкция, полностью автоматическое переключение ручного/электрического управления без переключения рукоятки. Высокий уровень защиты позволяет использовать приводы различных исполнений: взрывозащищенного типа, со встроенным переключателем и со встроенным регулятором.

Технические параметры

1. Питание: двигатель – трехфазный переменный ток 380 В/50 Гц. Управление – двухфазный переменный ток 220 В/50 Гц (Exd H BT4). Дополнительное питание: переменный ток 220-660 В, 50/60 Гц (необходимо указать при заказе).
2. Температура окружающей среды: от -20°C до +60°C, дополнительная температура: от -40°C до +70°C.
3. Относительная влажность: не более 95% (25°C).
4. Условия эксплуатации: обычный тип используется в местах, где нет легковоспламеняющихся, взрывоопасных и сильно коррозионных сред; взрывозащищенный тип – взрывоопасная газовая смесь класса НА, ПВ Т1-Т4.
5. Степень защиты: IP65/67 (импортный IP68).
6. Двигатель является рабочей системой; номинальное время работы 10 минут. Без изоляции.
7. Антикоррозионное покрытие: высокотемпературная краска горячей сушки.

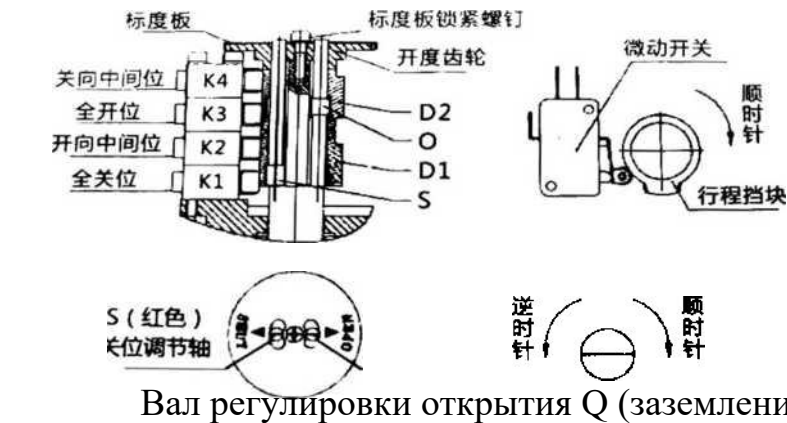
Монтаж и демонтаж позволяют устанавливать электропривод клапана в любом положении, но необходимо следить за тем, чтобы двигатель находился в максимально горизонтальном положении, а крышка распределительного щитка – в горизонтальном или вертикальном положении, что является рекомендуемым способом установки, что облегчает смазку, наладку, техническое обслуживание и ручное управление.

Меры предосторожности при монтаже электропроводки. Электропривод клапана можно устанавливать в любом положении, но необходимо следить за тем, чтобы двигатель находился в максимально горизонтальном положении, а крышка распределительного щитка – в соответствующем положении. Если это не так, немедленно нажмите кнопку остановки, отключите трёхфазное питание и замените любой трёхфазный источник питания.

Регулировка механизма управления ходом клапана: 1. Поверните маховик в положение «полностью закрыто», ослабьте винты на выходном валу, поверните закрывающий кулачок по часовой стрелке так, чтобы он только нажал на закрывающий микровыключатель, а затем затяните винты. 2. Поверните маховик в положение «полностью открыт» клапана, ослабьте винты на выходном валу, поверните открывающий кулачок против часовой стрелки так, чтобы он только нажал на открывающий микровыключатель, а затем затяните винты. 3. Откройте и закройте клапан вручную или с помощью электропривода, проверьте, соответствует ли открытие или закрытие клапана требованиям. Если нет, отрегулируйте его в соответствии с вышеуказанными шагами до достижения требуемого результата.

Регулировка механизма микрорегулировки

① Регулировка положения полного закрытия: сначала с помощью рукоятки переведите клапан в положение полного закрытия, ослабьте фиксирующий винт шкальной пластины, отрегулируйте шкалу так, чтобы стрелка указывала на отметку 0 (направление ЗАКРЫТО), и затяните фиксирующий винт шкальной пластины. Затем с помощью небольшой шлицевой отвертки поверните вал регулировки положения закрытия S по часовой стрелке (примечание: для разблокировки регулировки вал регулировки нажимается вниз) и поверните ограничитель хода D1 по часовой стрелке, чтобы активировать K2 и K1, которые срабатывают поочередно и издают звук. Регулировка вала регулировки положения закрытия S прекращается, когда K1 перемещается и издает звук. ② Регулировка полностью открытого положения: сначала используйте рукоятку, чтобы перевести клапан в полностью открытое положение так, чтобы стрелка указывала на отметку 0 (направление открытия), а затем используйте небольшую шлицевую отвертку, чтобы отрегулировать вал регулировки открытия 0 против часовой стрелки (примечание: вал регулировки нажимается вниз, чтобы разблокировать регулировку), поверните ограничитель хода D2 против часовой стрелки, чтобы поочередно активировать K4 и K3 и издать звук, прекратите регулировку вала регулировки открытия 0, когда K3 переместится и издаст звук.



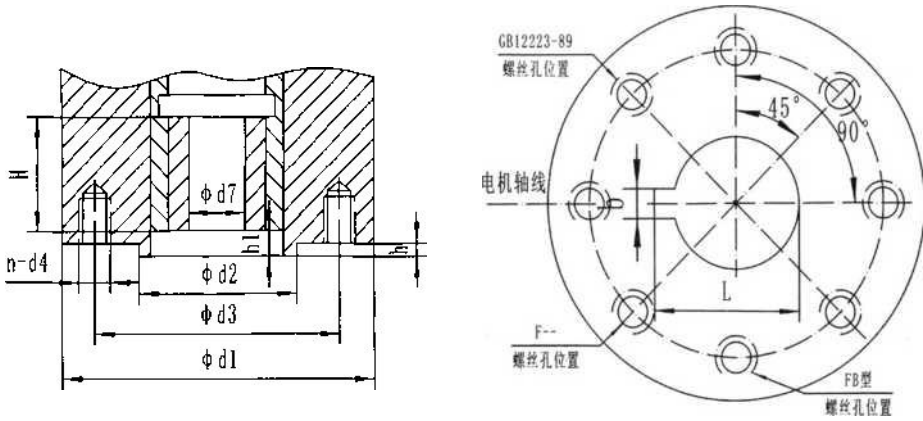
Вал регулировки открытия Q (заземления)

Регулировочный вал (примечание: для разблокировки регулировки нажмите на регулировочный вал)

Неисправности и решения

No.	Неисправности	Причины	Решения
1	Двигатель не вращается.	1. Отключен шнур питания. 2. Выходит из строя линия управления. 3. Выходит из строя механизм хода или крутящего момента.	1. Проверьте шнур питания. 2. Устранение неисправностей линии. 3. Устранение неисправностей хода. или шнура питания.
2	Направление выходного вала не соответствует требованиям	Шнур питания последовательно подключается к обратной стороне	Поменяйте местами любые два шнура питания
3	Перегрев двигателя	1. Время непрерывной работы слишком велико. 2. Двигатель и привод не согласованы. 3. Потеря фазы.	1. Остановите работу, чтобы охладить двигатель. 2. Проверьте условия поддержки. 3. Проверьте шнур питания.
4	Двигатель останавливается во время работы	1. Управление крутящим моментом 2. Неисправность клапана	1. Увеличить момент затяжки 2. Через клапан
5	После установки на место двигатель не останавливается или свет не включается.	1. Неисправность механизма хода или управления. 2. Неправильная регулировка регулятора хода.	1. Проверьте момент хода механизма 2. Отрегулируйте ходовой механизм

Размер соединения



Тип	Верхний фланец		d1	d2	d3	n-d4	D7		H	h	h1
							резерв	max			
Q05		FBI	77		57	4-M6	12.7	12.7	35		
Q10		FBI	77		57	4-M6	15.9	15.9	35		
	F05		65	35	50	4-M6	8	18	35	3	2
Q15 Q20		FB2	92		70	4-M8	19	19	42		
	F07		90	55	70	4-M8	12	28	42	3	2
Q30 Q40		FB3	115		89	4-M12	22.2	22.2	42		
	F10		125	70	102	4-M10	12	28	42	3	2
Q60		FB3	115		89	4-M12	28.6	28.6	50		
	F10		125	70	102	4-M10	15	38	50	3	2
Q120		FB4	140		108	4-M12	31.7	31.7	50		
	F12		150	85	125	4-M12	15	38	50	3	2
Q180		FB5	197		159	4-M16	33.3	33.3	60		
	F14		175	100	140	4-M16	20	38	60	3	3
Q300		FB5	197		159	4-M16	41.3	41.3	90		
Q500	F16		210	130	165	4-M20	20	60	90	3	3

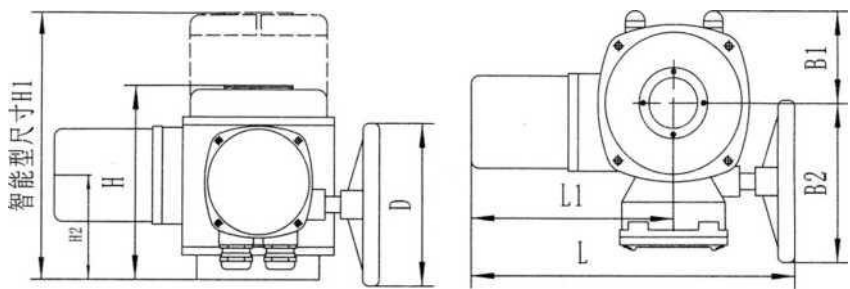
Примечание: Указанные выше параметры предназначены для стандартной поставки и при необходимости могут быть разъяснены при заказе.

Таблица параметров

Тип	Выходной крутящий момент Н.м.	Скорость на выходе об/мин	Максимальный диаметр стержня мм	Переда точное число	Мощность двигателя W	Номиналь ный ток А	Вес кг
Q05	50	1	19	60	45	0.35	8.5
Q10	100	1	19	60	60	0.48	8.6
Q15	150	1	19	60	75	0.55	8.7
Q20	200	1	28	90	90	0.65	12.7
Q30	300	1	28	90	120	0.75	12.7
Q40	400	1	28	90	150	0.85	13
Q60	600	1	38	87	180	0.95	21
Q120	1200	1	38	87	250	1.3	21
Q180	1800	1	38	87	370	1.7	23
Q300	3000	0.5	55	348	370	1.7	35
Q500	5000	0.5	55	348	550	2.5	35

Примечание: Указанные выше параметры предназначены для стандартных поставок, если у вас есть особые потребности, вы можете указать их при заказе.

Размер внешнего контура

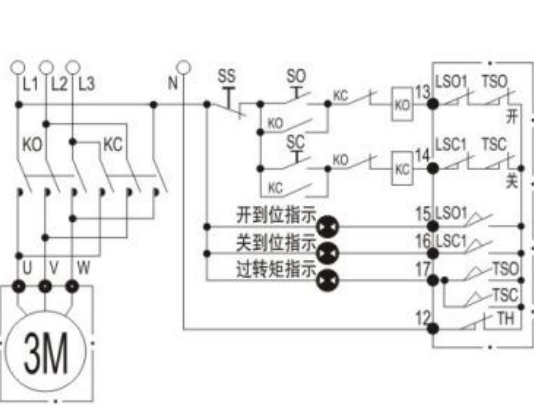


	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	D
Q05/15	68	114	156	270	73	250	157	140
Q20/40	91	157	191	273	103	332	208	160
Q60/180	143	203	227	309	126	424	232	250
Q300/500	143	203	291	373	190	424	232	250

Таблица выбора клапана

Выбор клапана	Q05	Q10	Q15	Q30	Q40	Q60	Q120	Q180	Q300	Q500
Затворы поворотные с упругим седлом	DN25-DN65	DN80-DN100	DN125-DN150	DN150-DN200	DN200-DN250	DN250-DN300	DN300-DN350	DN400-DN450	DN450-DN500	DN500-DN600
Дисковые затворы с металлическим седлом	DN40-DN50	DN40-DN65	DN80-DN125	DN125-DN150	DN150-DN200	DN200-DN250	DN250-DN300	DN300-DN400	DN400-DN450	DN450-DN500
Шаровые краны	DN15-DN32	DN40-DN50	DN65-DN80	DN80-DN100	DN100-DN125	DN125-DN150	DN150-DN200	DN200-DN250	DN250-DN300	DN300-DN350
Задвижки типа «бабочка»	DN50-DN100	DN100-DN200	DN250-DN300	DN300-DN400	DN400-DN500	DN500-DN600	DN600-DN800	DN800-DN1000	DN1000-DN1200	DN1200-DN1600

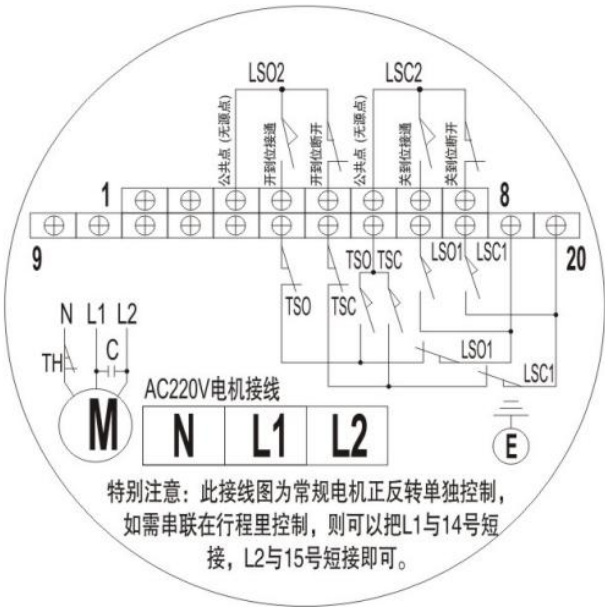
Схема электропроводки обычного типа 380 В



LSO1 – концевой выключатель направления «включено»
TSO – концевой выключатель направления «включено»
LSC1 – концевой выключатель направления «выключено» TSO – концевой выключатель направления «выключено» LSO2 – пассивный выключатель направления «включено» LSC2 – пассивный выключатель направления «выключено»
Описание:

- 1. Внутренняя часть пунктирной рамки отображает внутреннюю проводку привода, а внешняя часть рамки — схему подключения, указанную пользователем.
- 2. Концевые и моментные выключатели на рисунке показывают состояние клапана, когда он находится в среднем положении.

Схема электропроводки обычного типа 220 В



特别注意：此接线图为常规电机正反转单独控制，如需串联在行程里控制，则可以把L1与14号短接，L2与15号短接即可。

Обычный тип клеммной проводки

Примечание: На этой схеме показано раздельное управление прямым и обратным вращением обычного двигателя. Если необходимо управлять им последовательно во время поездки, можно подключить L1 к клемме № 14, а L2 к клемме № 15 можно замкнуть.

№ 12 общий управляющий терминал	Контакты № 12, № 13 и № 14 — это основные линии управления. Подключение должно быть выполнено правильно, иначе управление выйдет из строя, а в серьёзных случаях двигатель перегорит.	Внимание: двигатель 380 В подключен, и линии прямого и обратного вращения должны быть подключены правильно. Линии прямого и обратного вращения каждого электропривода могут быть несовместимы, поэтому необходимо проверить каждую из них, иначе управление выйдет из строя, и двигатель может сгореть в серьёзной ситуации.
Линия управления открытием клапана № 13		
№ 14 линия управления запорным клапаном	Контакты № 12, № 13 и № 14 — нормально замкнутые.	
№ 15 показать открытую позицию		№ 3, № 4 открытое положение (подключено) № 3, № 5 открытое положение (отключено) № 6, № 7 закрытое положение (подключено) № 6, № 8 закрытое положение (отключено)
№ 16 показывает положение отключения		
№ 17 индикация превышения крутящего момента		